

- Altibase 7.1.0.4.5 Patch Notes
 - New Features
 - BUG-48134 altiComp에서 동일한 레코드(MOSO EQ)에 대해서도 로그 파일에 기록하는 기능이 필요합니다.
 - BUG-48136 Altibase 7.1 Windows클라이언트 지원
 - Fixed Bugs
 - BUG-48120 index NDV와 Predicate NDV 의 차이로 비효율적인 인덱스가 선택될 수 있습니다.
 - BUG-48128 scalar subquery+ aggregation function + group_sort일때 결과 오류가 발생합니다.
 - BUG-48135 Index NL Join Penalty 값을 조절할 수 있는 프로퍼티 추가
 - BUG-48160 fixed table 출력시 lock table 잡힌 table을 lock 대기하지 않고 제외하고 출력하는 방법 추가
 - Changes
 - Version Info
 - 호환성
 - 프로퍼티
 - 성능 뷰

Altibase 7.1.0.4.5 Patch Notes

New Features

BUG-48134 altiComp에서 동일한 레코드(MOSO EQ)에 대해서도 로그 파일에 기록하는 기능이 필요합니다.

- **module** : ux-audit(altiComp)
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : altiComp에서 동일한 레코드(MOSO EQ)에 대해서도 로그 파일에 기록하는 기능을 추가했습니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**

- 변경사항

- Performance view
- Property
 - altComp.cfg 파일에 프로퍼티 추가되었습니다.

- [LOG_EQ_MOSO](#)

- PK를 포함한 모든 컬럼의 값이 일치하는 MOSO 레코드 정보를 실행 결과 파일에 기록할 지 결정하는 프로퍼티이다.

- 프로퍼티 값은 “ON”, “OFF”를 가질 수 있으며, “ON”이면 기록하고, “OFF”이면 기록 하지 않는다. 프로퍼티를 지정하지 않으면 "OFF"로 동작한다. 기록 형식은 MOSO[m,n]->EQ:PK->{PCOL_V} 이다.

- m : Master Server의 레코드 순서
 - n : Slave Server의 레코드 순서

- 이 옵션은 대용량 테이블을 비교할 때, 부하를 많이 줄 수 있으므로 주의해서 사용해야 한다.

- Compile Option
- Error Code

BUG-48136 Altibase 7.1 Windows 클라이언트 지원

- **module** : ul-odbc
- **Category** : Other
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : 7.1.0.4.5부터 Windows 클라이언트를 지원합니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

Fixed Bugs

BUG-48120 index NDV와 Predicate NDV 의 차이로 비효율적인 인덱스가 선택될 수 있습니다.

- **module** : qp-select-pvo
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : index NDV와 Predicate NDV 의 차이로 비효율적인 인덱스가 선택될 수 있어, __OPTIMIER_SCAN_COST_MODE 프로퍼티가 추가되었습니다. 이 프로퍼티 값을 1로 설정하여 해결할 수 있습니다.
- **재현 방법**
 - **재현 절차**

```
CREATE TABLE T1 ( i1 VARCHAR(4), i2 VARCHAR(4), i3 CHAR(8) )
tablespace sys_tbs_disk_data;
CREATE INDEX IX1 ON T1 ( i1, i2 );
CREATE INDEX IX2 ON T1( i1, i3, i2 );
INSERT INTO T1
SELECT MOD(LEVEL,10), MOD(LEVEL,100), '201912'||TRIM(TO_CHAR((MOD(LEVEL,30)+1),'09'))
FROM DUAL CONNECT BY LEVEL <= 150;
EXEC GATHER_TABLE_STATS(USER_NAME(),'T1',NULL,1);
alter session set explain plan = only;
prepare SELECT * FROM T1 WHERE i2 = ? AND i1 = ? ;
```

- **수행 결과**

```
I1      I2      I3
-----
No rows selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 3, TUPLE_SIZE: 22, COST: 1.10 )
SCAN ( TABLE: SYS.T1, INDEX: SYS.IX2, RANGE SCAN, ACCESS: ??, COST: 1.10 )
[ VARIABLE KEY ]
OR
AND
I1 = ?
[ VARIABLE KEY FILTER ]
OR
AND
I2 = ?
-----
```

- **예상 결과**

```

I1      I2      I3
-----
No rows selected.
-----
PROJECT ( COLUMN_COUNT: 3, TUPLE_SIZE: 22, COST: 3.00 )
  SCAN ( TABLE: SYS.T1, INDEX: SYS.IX1, RANGE SCAN, ACCESS: ??, COST: 3.00 )
    [ VARIABLE KEY ]
  OR
  AND
    I1 = ?
    I2 = ?
-----

```

- **Workaround**

```
index( T1 IX1) hint
```

- **변경사항**

- Performance view
- Property
 - 추가

- **__OPTIMIER_SCAN_COST_MODE**

- 설명 : scan cost 결정할 때 사용 모드
- 0: 기존 동작과 동일
- 1: BUG-48120 적용
 - 기본값 : 0
 - 속성: 변경가능, 단일값
 - 값의 범위: [0,1]

- **Compile Option**

- Error Code

BUG-48128 scalar subquery+ aggregation function + group_sort일때 결과 오류가 발생합니다.

- **module** : qp-select-pvo
- **Category** : Functional Error
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : target절 having절에 subquery를 사용하고 subquery의 상위 쿼리에 aggregation 함수와 group by 절을 사용한 경우 결과값이 달라지는 문제를 해결했습니다.
- **재현 방법**
 - 재현 절차

```
drop table t1;
drop table t2;
create table t1 (i1 int, i2 int, i3 int, i4 int);
create table t2 ( i1 int);
insert into t1 values( 1,1,1,3);
insert into t1 values( 2,2,2,4);
insert into t2 values(1);
```

```
select /*+ group_sort*/ max(i4), (select count(*) from t2 where i1 = t1.i1) as sub from
```

◦ 수행 결과

MAX(I4)	SUB
3	1
4	1

◦ 예상 결과

MAX(I4)	SUB
3	1
4	0

2 rows selected.

• Workaround

```
select /*+ group_hash*/ max(i4), (select count(*) from t2 where i1 = t1.i1) as sub from t1 {
```

• 변경사항

- Performance view
- Property
- Compile Option
- Error Code

BUG-48135 Index NL Join Penalty 값을 조절할 수 있는 프로퍼티 추가

- **module** : qp-select-pvo
- **Category** : Enhancement
- **재현 빈도** : Always
- **증상** : Index nested loop의 access cost에 대한 조정값이 오류가 있어 비효율적인 실행계획이 수립되는 문제가 있습니다. 이를 해결하기 위해 Index NL Join Penalty 값을 조절할 수 있는 프로퍼티를 추가하였습니다.

- 재현 방법
 - 재현 절차
 - 수행 결과
 - 예상 결과
- Workaround
- 변경사항
 - Performance view
 - Property
 - 추가
 - __OPTIMIZER_INDEX_NL_JOIN_PENALTY
 - 설명 : Index NI JOIN의 Cost 계산에서 사용되는 Penalty
 - 기본값: 6
 - 최소값, 최대값: 0, 26
 - 속성: 변경가능, 단일값
 - Compile Option
 - Error Code

BUG-48160 fixed table 출력시 lock table 잡힌 table을 lock 대기 하지 않고 제외하고 출력하는 방법 추가

- module : sm_interface
- Category : Hang
- 재현 빈도 : Always
- 증상 :
- 재현 방법
 - 재현 절차


```
alter system set fetch_timeout = 0;
create table T0 ( idx integer );
create table T1 ( idx integer );
--# process 1
autocommit off;
lock table T0 in EXCLUSIVE MODE;
--# process 2
select * from x$table_info where table_oid = (select table_oid from system_.sys_tables_
```
 - 수행 결과


```
[ERR-01043 : The session has been closed by the server]
```
 - 예상 결과

```

select * from x$table_info where table_oid = (select table_oid from system.sys_tables_
TABLESPACE_ID TABLE_TYPE TABLE_OID MEM_PAGE_CNT
-----
MEM_VAR_PAGE_CNT MEM_SLOT_CNT MEM_SLOT_SIZE FIXED_USED_MEM
-----
VAR_USED_MEM MEM_FIRST_PAGEID DISK_TOTAL_PAGE_CNT
-----
DISK_PAGE_CNT SEG_PID META_PAGE FST_EXTRID
-----
LST_EXTRID PCTFREE PCTUSED INIT_TRANS MAX_TRANS
-----
INITEXTENTS NEXTEXTENTS MINEXTENTS MAXEXTENTS OLD_VERSION_COUNT
-----
STATEMENT_REBUILD_COUNT UNIQUE_VIOLATION_COUNT UPDATE_RETRY_COUNT
-----
DELETE_RETRY_COUNT COMPRESSED_LOGGING IS_CONSISTENT
-----
1 8192 4084576 1
0 818 40 0
0 2 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0
0 1 1
1 row selected.

```

- **Workaround**
- **변경사항**
 - Performance view
 - Property
 - Compile Option
 - Error Code

Changes

Version Info

altibase version	database binary version	meta version	cm protocol version	replication protocol version	sharding version
7.1.0.4.5	6.5.1	8.9.1	7.1.7	7.4.6	2.2.1

Altibase 7.1 패치 버전별 히스토리는 [Version_Histories](#)에서 확인할 수 있다.

호환성

Database binary version

데이터베이스 바이너리 버전은 변경되지 않았다.

데이터베이스 바이너리 버전은 데이터베이스 이미지 파일과 로그파일의 호환성을 나타낸다. 이 버전이 다른 경우의 패치(업그레이드 포함)는 데이터베이스를 재구성해야 한다.

Meta Version

메타 버전은 변경되지 않았다.

패치를 롤백하려는 경우,
[메타다운그레이드](#)를 참고한다.

CM protocol Version

통신 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

Replication protocol Version

Replication 프로토콜 버전은 변경되지 않았다.

Sharding Version

샤딩 버전은 변경 되지 않았다.

알티베이스 샤딩 프로토콜 및 메타는 상위, 하위 호환성을 보장하지 않는다. 즉, 샤딩 버전이 다른 경우, 재구성해야 한다.

프로퍼티

추가된 프로퍼티

- __OPTIMIER_SCAN_COST_MODE
- __OPTIMIZER_INDEX_NL_JOIN_PENALTY

성능 뷰

추가/변경/삭제된 성능 뷰 없음